

⑤ 日本國特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

④ 公開特許公報 (A)

昭55—90364

⑥ Int. Cl.⁷
B 41 F 17/00

識別記号

庁内整理番号
6371—2C

⑧ 公開 昭和55年(1980)7月8日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 4 頁)

② 樹脂被覆紙上に文字又は記号の如きパターン
を表示する方法及びそれを使用する装置

③ 発明者 草間洋

東京都葛飾区新宿六丁目2番1
号三菱製紙株式会社中川工場内

① 特 願 昭53—162244

① 出 願 人 三菱製紙株式会社

② 出 願 昭53(1978)12月28日

東京都千代田区丸の内2丁目6
番2号

③ 発明者 張替良則

東京都葛飾区新宿六丁目2番1
号三菱製紙株式会社中川工場内

④ 代理人 弁理士 浅村晴

外 4 名

明 細 書

1 発明の名称

樹脂被覆紙上に文字又は記号の如きパターンを
表示する方法及びそれを使用する装置

2 発明の要旨

(1) 紙面にロール自体と異なる色調度の文字及
び(又は)記号の如きパターンを有する冷却ロー
ルによつて被覆紙を加圧冷却することを特徴とす
る装置を提出し、より樹脂を基体上に押し出し
て加圧ロールと冷却ロールとによつて加圧冷却
して持たれる樹脂被覆紙上に文字及び(又は)記
号の如きパターンを表示する方法。

(2) 加圧ロール、樹脂押し出しダイ、冷却ロール及
び被覆紙の引き取りロールより成り、前記冷却ロ
ールがその表面に該冷却ロール自体と異なる色
調度の文字及び(又は)記号の如きパターンを有
することを特徴とする樹脂押し出し装置による被覆
紙上に文字及び(又は)記号の如きパターンを表示
するための装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は樹脂被覆紙、特に厚肉樹脂被覆紙上
に文字及び(又は)記号の如きパターンを表示す
る方法及びそれを使用する装置に関するものであ
り、更に詳しく述べると樹脂被覆紙製造用樹脂押
出し装置の冷却ロール装置上に該冷却ロー
ルと異なる色調度を有する文字又は記号を設けるこ
とにより、従来の方法より簡単に、作業上の有弊
無、公害上の問題を解消することを可能にした樹
脂被覆紙上に文字及び(又は)記号の如きパター
ンを表示する方法及び装置に関するものである。

従来、厚肉樹脂被覆紙の表面にノーカーネ、
等を表示するには、紙基体に樹脂を被覆する前に
フレキシ印刷やグラビア印刷等により、紙基体に
文字又は記号を印刷し、その後被覆紙の印刷面
に透明な樹脂を被覆することにより行なわれてい
る。又、食品用、包装用等に用いられる樹脂被覆
紙へ文字又は記号等を表示する方法としては、前
記した厚肉紙へフレキシ印刷やグラビア印刷を施し
た後、該印刷面に透明な樹脂を被覆する方法や、
紙基体に樹脂を押し出し被覆冷却後該被覆面に印刷

機により印刷する方法や、型付機により文字又は記号を設ける方法が考えられる。

紙媒体へ印刷する方法を用いる場合紙媒体の印刷工程と樹脂押出装置工程は切り離されていてもよいが、通常の印刷工程と樹脂押出装置工程は連続している。従って樹脂被覆工程中に印刷工程が組み込まれるため、印刷機を設置する必要があるほか、樹脂被覆装置内で印刷を行うことにより、作業上のトラブルが発生することがあり、又印刷使用のため公害対策や防塵設備の設置が必要となり、更に作業員を健康被害から守る対策や作業員の健康管理も必要となる。

又、印刷機又は型付機により、樹脂被覆面に文字又は記号を設ける方法を用いる場合、本発明による方法と比較して、工程数が多くなり、印刷する場合には、樹脂被覆面をコロナ放電機により帯電処理する必要が生じ、又樹脂被覆面上に溶剤が残る問題、更に治配したように溶剤使用による様々な問題が発生する。又、型付機を用いる場合には樹脂被覆面が固化した後に行うので、一定の型を得ること

が非常に困難である。

樹脂被覆した等実用文書体に高印刷したものは、等実用中でアルカリ、酸、溶剤によつては官能基の溶解による剥離によつて裏面の印刷文字、記号等が剥離したり、又は擦などの簡単な摩擦で剥れ落ちる等の障害があるが、本発明の方法及び設備によればこの様な問題は生じない。また、印刷機を備え、樹脂とインキ類との密着性を良好ならしめるために溶剤アッシャー処理を行う方法に印刷するが、本発明ではその必要もない。

本発明は、上記従来の方法が有する欠点を解消したものであり、これは樹脂被覆装置等に等実用樹脂被覆装置用樹脂押出装置被覆装置において冷却ロール被覆上に冷却ロールと異なる組面を有する文字及び(又は)記号の組みパターンを設けることにより達成される。この様な問題を有する冷却ロールを有する樹脂押出装置被覆装置を用いて、樹脂被覆装置例えば等実用樹脂被覆装置の組面にメーカー名、等、を被覆すると、印刷工程、等の工程を増加させることなく、従来の方法と比較して簡便

3

で従って印刷工程によるトラブルもなく、更に溶剤使用のために必要となる公害対策、防塵対策並びに作業員の健康被害予防対策や健康管理も必要でなくなる。

更に本発明を詳細に説明する。

本発明の方法において用いられる樹脂被覆装置は、特にポリエチレン、ポリプロピレン等ポリオレフィン樹脂が好ましいが、押出装置可能な熱可塑性樹脂なら使用可能である。本発明の特徴的な冷却ロールの材質はステンレススチール、銅、銅合金、ニッケル又はクロムメッキ等、その他引張りのものなど種々存在するが、通常使用されているものから使用でき、夫々の材質は任意に選択できる。

冷却ロールはその組面を組面化する場合には平滑なロール被覆面をサンドブラスト又は化学的に腐蝕することにより組面化される。本発明において、冷却ロールと文字又は記号の組面度が異なるということは、本発明の冷却ロールを用いて製造した樹脂被覆面上の文字又は記号が容易に識別できる

4

程度でよく、冷却ロールが文字又は記号より組面度が高くても、又は低くてもよい。文字又は記号は銅面でもよい。

一例として、組面を有する冷却ロール被覆面上に銅面の文字又は記号の入った冷却ロールの製造方法を示すと、組面を有する冷却ロールを製造する際に、必要なメーカー名、等の文字又は記号を銅面で平滑な部分として残し、残りの部分を組面化することにより得られ、該冷却ロールを使用することにより樹脂被覆すると同時に組面被覆面中銅面の文字又は記号が入った樹脂被覆面を得ることができる。その他、組面被覆面上に文字又は記号の治金を有する平滑な薄い金属板を貼り付けたり、文字又は記号部分の組面度が他の部分の組面度より低いように組面組面することにより、組面ロール上に銅面の文字又は記号を設けることができる。

文字又は記号の大きさは自由に調整でき、又表示された文字又は記号は、従来の方式によるものよりも鮮明である。

更に一例として冷却ロールの組面被覆面中に銅面

5

6

の文字又は記号をいれる方法を詳しく述べるとサンドブラストによる方法では、鋭い金属板より必須な文字又は記号を切り取りそれをサンドブラスト処理する前の平滑なロール面に貼り付けた後、サンドブラスト処理を行うことにより冷却ロール上に必要な文字又は記号を銅版で平滑な状態に保持することができる。又、化学的な腐蝕による方法では、必須とする文字又は記号のみが腐蝕されないようなグラビヤ印刷ロールの作成方法と同様に作り方が考えられるが、その他の方法でも可能であることは言うまでもない。

本発明を図面に基いて説明すると第1図は本発明を実施するための樹脂複製装置用樹脂射出装置の概略図、第2図は冷却ロール表面上に該冷却ロールより組面度の低い文字又は記号を設けた冷却ロールの側視図、第3図は第2図の冷却ロール表面上の文字又は記号部分の拡大図、並びに第4図は第3図の冷却ロールの文字又は記号部分の断面の拡大模式図を示す。第5図は冷却ロール表面上に、該冷却ロールより組面度の高い文字又は記号を設けた冷却ロールの側視図、第6図は第5図の冷却ロールの文字又は記号部分の拡大図、並びに第7図は第6図の冷却ロールの文字又は記号部分の断面の拡大模式図を示す。図中、

1は紙基体、2は樹脂射出ノズル、3は樹脂ファイバー、4は冷却ロール、5は樹脂複製装置を示し、6は加圧ロール、7は引取りロールを、8は冷却ロールより組面度の低い文字又は記号を、9は冷却ロールより組面度の高い文字又は記号を、10及び11は冷却ロール断面を示す。

本発明の方法の/実施例を第1図を参照して説明する。

加圧ロール8上に供給した基体1、例えば紙基体上に樹脂射出ノズル2より樹脂3、例えばポリスチレンを押し出す。これを前記加圧ロールと冷却ロール4との冷却ロール表面上にロール状に巻きつけた組面度の文字及び(又は)記号、例えば第3、4及び6図に示す如き文字が設けられている)により加圧冷却し、これを引取りロール5により引取り樹脂複製装置を得る。例えば第4

7

図の如き比較的組面度の大きい冷却ロールに組面度が低くて小さく、むしろ鏡面に近い面度の文字及び(又は)記号を設けた場合にはその表示された文字及び(又は)記号はその部分がよく光を反射するため先づた感して遠方から厚み出た様に見える。この樹脂複製装置の反対面が樹脂未複製の場合はその後通常の冷却ロールを用いて樹脂複製する。

K 図面の簡単な説明

第1図は樹脂複製装置用樹脂射出装置の概略図、第2図は、冷却ロール表面上に、該冷却ロールより低い組面度を有する文字又は記号を設けた冷却ロールの側視図、第3図は冷却ロール表面上に、該冷却ロールより高い組面度を有する文字又は記号を設けた冷却ロールの側視図、第4図は第3図中の文字又は記号の拡大図、第5図は第2図中の文字又は記号の拡大図、第6図は、第3図の冷却ロール上の文字又は記号部分の断面の拡大模式図、第7図は第6図の冷却ロール面上の文字又は記号部分の断面の拡大模式図であり、図中、

8

4は冷却ロール、5は冷却ロールより低い組面度を有する文字又は記号部分、10は冷却ロールより高い組面度を有する文字又は記号部分を表わす。

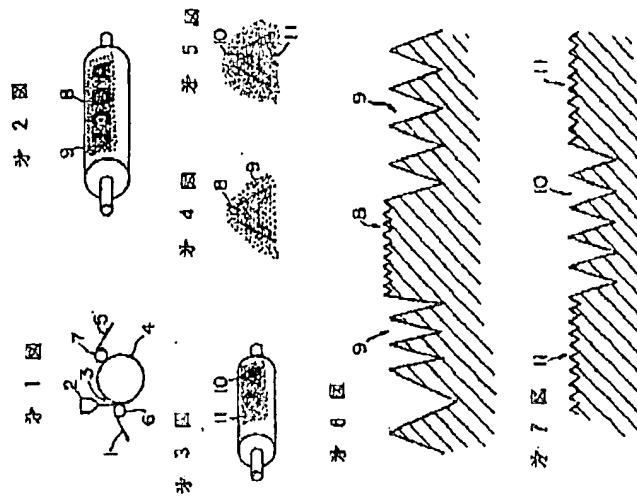
代理人 茂 村 隆
外 名

9

-381-

10

BEST AVAILABLE COPY



手続補正書(口発)

昭和54年4月18日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和53年特許第163244号

2. 発明の名称

複写機紙上に文字又は記号の置きパターンを標示する方法及びそれを使用する装置

3. 補正をする者

特許出願人 特許出願人

住所

(398)三菱製紙株式会社

4. 代理人

住所

〒100 東京都千代田区千代田2丁目3番1号
新大塚ビルディング331
電話(03)3681(代)

氏名

(0040) 浅村 信

5. 補正命令の日付

昭和 54 年 4 月 18 日

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象

明細書の発明の詳記を別紙の欄

8. 補正の内容

別紙のとおり

1. 明細書第3頁第1行及び第5頁下から第3行、「考案」を「発明」にそれぞれ訂正する。
2. 同第5頁下から第3乃至下から第1行、「ロール5」を「ロール7」に訂正する。
3. 同第8頁末行、「樹脂被覆紙」を「樹脂被覆紙5」に訂正する。

특개소 소55-90364 중요부분 번역문

1. 발명의 명칭

수지피복지 상에 문자 또는 기호 같은 패턴을 표시하는 방법 및 여기에 사용하는 장치.

2. 특허청구의 범위

(1) 표면 상에 로울자체와 다른 조면도(粗面度)의 문자 및(또는) 기호 같은 패턴을 갖는 냉각로울에 의해 피복지를 가압냉각하는 것을 특징으로 하는 수지압출다이로부터 수지관 기체 상에 압출하고 이를 가압로울과 냉각로울에 의해 가압냉각하여 얻어지는 수지피복지 상에 문자 및(또는) 기호 같은 패턴을 표시하는 방법.

(2) 가압로울, 수지압출다이, 냉각로울 및 피복지의 인출로울로 이루어지며, 상기 냉각로울이 그 표면 상에 그 냉각로울과 다른 조면도의 문자 및(또는) 기호 같은 패턴을 갖는 것을 특징으로 하는 수지압출법에 의한 피복지 상에 문자 및(또는) 기호 같은 패턴을 표시하기 위한 장치.

BEST AVAILABLE COPY